

Ramser, Hans Jürgen

Working Paper

Nicht-kompetitive Gütermärkte im makroökonomischen Modell

Diskussionsbeiträge - Serie I, No. 263

Provided in Cooperation with:

Department of Economics, University of Konstanz

Suggested Citation: Ramser, Hans Jürgen (1992) : Nicht-kompetitive Gütermärkte im makroökonomischen Modell, Diskussionsbeiträge - Serie I, No. 263, Universität Konstanz, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Statistik, Konstanz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/68944>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

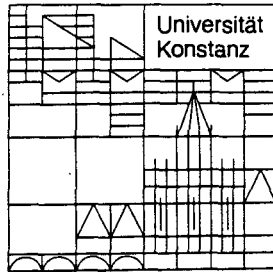
Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



**Fakultät für
Wirtschaftswissenschaften
und Statistik**

Hans Jürgen Ramser

**Nicht-kompetitive Gütermärkte
im makroökonomischen Modell**

Diskussionsbeiträge

Postfach 5560
D-7750 Konstanz

Serie I — Nr. 263
November 1992

22. FEB. 1993 Weltwirtschaft
Kiel

**Nicht-kompetitive Gütermärkte im
makroökonomischen Modell**

Hans Jürgen Ramser

✓

Serie I - Nr. 263

November 1992

Nicht-kompetitive Gütermärkte im makroökonomischen Modell¹

Hans Jürgen Ramser

1 Einleitung

1.1. In seinem Ausblick auf das nächste Jahrhundert ökonomischen Rasonierens nennt STIGLITZ (1991a) als wichtigste Aufgabe die "Vereinigung" von mikro- und makroökonomischer Theorie

... marked by a greater confluence of ideas, a greater degree of agreement on the underlying descriptions of the economy (S. 134)

Natürlich läßt sich dieses Ziel nicht dadurch erreichen, daß man die Makroökonomik auf das Prokrustes-Bett einer falsch verstandenen neoklassischen Mikroökonomik spannt - das Resultat dieser Übung liegt in Gestalt der Theorie realer Konjunkturzyklen bereits vor. Vielmehr muß versucht werden,

... to develop a microeconomics which yield aggregative implications which were more consistent with the observed behavior on the recognition of the importance of information costs and other imperfections in labor, capital, and product markets. (S. 135)

Der im Sinne dieses Programms zunächst attraktiv erscheinende Versuch der sogn. Ungleichgewichts- bzw. besser: Rationierungskonzeption hat sich

¹Für Hinweise danke ich den Teilnehmern des 22. Wirtschaftswissenschaftlichen Seminars Ottobeuren

nach Meinung vieler Ökonomen mittlerweile als *a dead end*, die Annahme gegebener Preise als *misleading* erwiesen (BLANCHARD/FISCHER, S. 373). So ruhen die Hoffnungen heute auf dem noch jungen Ansatz der *new Keynesian economics* (NKE) - nicht ohne Berechtigung, wie die einschlägige Literatur erkennen läßt (s. MANKIW/ROMER 1991, ILLING 1992). Erfolge sind aber auch an der Zeit: Ein Blick in das "Jahrbuchtheft" des *Economic Journal* macht deutlich, daß die Kluft zwischen den Modellwelten der Fachliteratur und dem "wirklichen Leben" moderner Industriegesellschaften mittlerweile selbst von unverdächtigen Theoretikern als Ärgernis betrachtet wird.²

1.2. Mit ihrer Intention, Marktunvollkommenheiten zum zentralen Konstruktionsprinzip jeder makroökonomischen Modellbildung zu machen, zielen die NKE auf eine Revision sämtlicher Teilmarktmodelle des traditionellen Makromodells ab. Entsprechend finden sich in der erwähnten, von MANKIW/ROMER (1991) herausgegebenen Aufsatzsammlung auch in jeweils eigenen Kapiteln Beiträge zum Arbeits-, Kredit- und Gütermarkt (Kap. 5-7). Auf der anderen Seite ist allerdings für den Beitrag der NKT zur makroökonomischen Erkenntnis letztlich von entscheidender Bedeutung, welche Einsichten aus dem Zusammenspiel der "revidierten" Märkte für die Funktionsweise und die Ergebnisse des Gesamtsystems zu gewinnen sind. Fragestellungen dieser Art werden *cum grano salis* in Beiträgen erörtert, die sich üblicherweise, so auch in der o.e. Aufsatzsammlung, unter den Stichworten: unvollständige Konkurrenz, Anpassungskosten, gestaffelte Lohn-Preis-Dynamik sowie allgemeine Koordinationsmängel finden (Kap. 1-4). Die dort untersuchten Modelle bestehen mehrheitlich aus Güter-, Geld- und Arbeitsmarkt und sind i.a. kurzfristige Systeme. Je nach Vorstellung über die Quelle entscheidender Imperfektionen werden dabei allerdings dritte Märkte z.T. nur schematisch abgebildet. Für die bei MANKIW/ROMER (1991) berücksichtigten Beiträge gilt das weitgehend für die Finanzmärkte, in den Arbeiten z.B. von GREENWALD/STIGLITZ (1988) eher für den Arbeitsmarkt.

²Vgl. dazu auch STIGLITZ (1991b).

1.3. Thema der folgenden Ausführungen sind Modelle in verschiedener Hinsicht unvollkommener Gütermärkte und ihre Rolle für die Erklärung der bekannten makroökonomischen "Rätsel" oder *quandaries* (STIGLITZ 1991b), d.h. insbesondere der Erklärung ineffizienter Gleichgewichte ("Unterbeschäftigung") und nachfrageinduzierter Fluktuationen bei relativ unbeweglichem Preisvektor ("Nicht-Neutralitäten"). Für die Begründung der, wenn nicht Ursache, so doch Begleiterscheinung darstellenden Rigiditäten von Preisen und Löhnen finden sich in der Literatur zwei Paradigmata, die gelegentlich als konkurrierend angesehen, tatsächlich aber komplementär sind: Menu-Kosten und Koordinationsmängel-Konzeptionen. Unsere weiteren Ausführungen folgen zunächst dieser Unterscheidung - weniger weil von der Sachlogik her überzeugend, als um den Literaturvergleich zu vereinfachen. Denn das Menu-Kosten-Argument macht natürlich nur Sinn im Rahmen von Marktmodellen mit unvollständiger Konkurrenz - die nun ihrerseits als geradezu klassischer Fall von Koordinationsdefiziten gilt. In einem dritten Abschnitt werden dann aussichtsreiche Alternativen erwähnt.

2 Menu-Kosten-Analyse

"Menu"-Kosten sind Kosten der Preisanpassung. Behauptet wird, daß ein wesentlicher Teil der Unternehmungen in modernen Volkswirtschaften aufgrund der Existenz solcher Kosten nicht auf jede Nachfrageschwankung mit Preisreaktionen antwortet, stattdessen - zumindest zunächst einmal - die gesamte Nachfrageabweichung durch entsprechende Mengenreaktionen "auffängt". Im Aggregat resultieren dann unter bestimmten Umständen, die als gegeben betrachtet werden, erhebliche Schwankungen allgemein der ökonomischen Aktivität bei im Zweifel verhältnismäßig geringen Preisfluktuationen.

Wie schon erwähnt, sind derartige Vorgänge nur in Volkswirtschaften vorstellbar, auf deren Gütermarkt Firmen operieren, die Preise setzen können, d.h. Volkswirtschaften mit nicht-kompetitiven Gütermärkten. Der erste Schritt der Analyse ist daher die Formulierung eines geeigneten Makromodells mit nicht-kompetitivem Gütermarkt - zunächst zweckmäßigerweise unter Vernachlässi-

gung von Menu-Kosten.³

2.1 Ein makroökonomisches Standardmodell

(a) Für die Formulierung eines makroökonomischen Modells mit unvollständiger Konkurrenz gibt es grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten (s. DRAZEN 1980, S. 290). Aus der Sicht traditioneller mikroökonomischer Theorie liegt es nahe, eines der gängigen Modelle heterogener monopolistischer Konkurrenz bei vollständiger Information der Marktteilnehmer als Ausgangspunkt zu benutzen (vgl. TIROLE 1988, S. 277 ff.).⁴ Für makroökonomische Interpretationen wird vorzugsweise das von DIXIT/STIGLITZ (1977) und SPENCE (1976) stammende Modell symmetrischer heterogener Konkurrenz verwendet. Sein wichtigstes Merkmal besteht in der Annahme, daß sich die Nachfrage von Haushalten und Firmen stets auf die gesamte Breite des Angebots bezieht, ihr Angebot dagegen auf jeweils nur eine Qualität beschränkt ist.⁵

An der Entwicklung des heute als Standardmodell zu bezeichnenden Makrosystems waren mehrere Autoren beteiligt (s. ROTEMBERG 1987). Die folgende Darstellung beruht auf dem von BLANCHARD/KIYOTAKI (1987) verwendeten Ansatz. Unterschieden werden von den Autoren drei Märkte: Güter-, Arbeits- und Geldmarkt. Wie schon angedeutet, sind die Haushalte "Generalisten" im Konsum, fragen also sämtliche angebotenen Güter nach; dagegen sind sie "Spezialisten" im Arbeitsangebot und bieten nur eine, "ihre"

³Insoweit wird tatsächlich nur an eine Tradition angeknüpft, die zu gleicher Zeit wie die *General Theory* und wohl auch nicht unabhängig von KEYNESschen Ideen von J. ROBINSON (1933) begründet wurde, in den Lehrbüchern aber nur als Partialmodell weitergelebt hat. Vielleicht sollte man daher statt von *new Keynesian* lieber von *old standing Keynesian economics* sprechen.

⁴Als Alternative, die hier nicht weiter verfolgt wird, sich auch eher als Ausgangsmodell für die Koordinationsmängel-Argumentation anbietet, ist auf den Ansatz von NEGISHI (1977) zu verweisen. NEGISHI unterstellt unvollständige Information mit - unabhängig vom Heterogenitätsgrad - geknickter Nachfragefunktion der einzelnen Firmen (s.u.)

⁵Das alternative, gleichermaßen stilisierte Modell der räumlichen Konkurrenz (Kreismodell) impliziert, daß jeder Konsument ausschließlich ein einziges Gut konsumiert. In der makroökonomischen Interpretation sind die Unterschiede irrelevant (s. PAGANO 1990, S. 441).

spezifische Qualität Arbeit an. Spiegelbildlich sind die Firmen "Spezialisten" im Angebot, d.h. jede Firma bietet nur eine (gegebene) Güterqualität an, und "Generalisten" in der Arbeitsnachfrage, d.h. fragen sämtliche vorhandenen Arbeitsqualitäten nach.⁶

Vereinfachend soll im folgenden allerdings von homogener Arbeit ausgegangen werden. Damit sind die Haushalte identisch, und die Produktion wird mit Hilfe nur eines homogenen Faktors durchgeführt. Die Homogenitätsannahme beseitigt gleichzeitig jede Möglichkeit der monopolistischen Beeinflussung des bzw. "seines" Lohnsatzes durch einen Haushalt. Eine Nicht-Kompetitivität des Arbeitsmarktes - für ein aussagefähiges Makromodell unverzichtbar - wird im Zweifel auch sinnvoller durch geeignete Veränderung des institutionellen Rahmens (Gewerkschaft) erfaßt.

(b) Betrachtet wird zunächst der Gütermarkt. Die Nachfrage nach Gut i , mit Y_i bezeichnet, soll allgemein wie folgt geschrieben werden können

$$Y_i = D(p_i/p, Y/m), \quad i = 1, \dots, m \quad (1)$$

mit p_i als Preis des Gutes i (der Firma i), Y als aggregierter realer Nachfrage und m als Anzahl der Firmen (Produkte)⁷ Man kann o.B.d.A. annehmen, daß die Anzahl n der (kompetitiv agierenden) Haushalte gleich 1 beträgt. Y_i resultiert dann aus dem Nutzenmaximierungskalkül dieses Haushalts. Die gängige, zu (1) führende Nutzenfunktion lautet:

$$U = \left[m^{\frac{1}{1-\theta}} \left(\sum_{i=1}^m Y_i^{\frac{\theta-1}{\theta}} \right)^{\frac{\theta}{\theta-1}} \right]^{\gamma} \left[\frac{M^D}{p} \right]^{1-\gamma} - N^{\beta} \quad (2)$$

⁶Für die Gleichgewichtsallokation macht es unter diesen Umständen keinen Unterschied, wenn alle Individuen von vornherein als "Farmer" und Faktorangebote als Güterangebote verstanden werden, wobei die Produktion des spezifischen Gutes den Einsatz von Arbeit aller vorhandenen Individuen ("Sorten" von Arbeit) erfordert.

⁷Die Tatsache, daß Y und p in (1) als Argumente erscheinen, kann als *demand externality* verstanden werden (COOPER/JOHN 1988, S. 454 f.)

$$p := \left(\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m p_i^{1-\Theta} \right)^{\frac{1}{1-\Theta}}$$

$$0 < \gamma < 1, \quad \beta \geq 1, \quad \Theta > 1$$

Die Nachfrage nach Gut i , die Nachfrage nach Geld (M^D) und das Angebot von Arbeit (N) folgen durch entsprechende Maximierung von (2) unter Beachtung der Restriktion⁸

$$\sum_{i=1}^m p_i Y_i + M^D = wN + \sum_{i=1}^m V_i + M =: I \quad (3)$$

Sie lautet als konkrete Form von (1)

$$Y_i = (p_i/p)^{-\Theta} Y/m, \quad i = 1, \dots, m \quad (4)$$

$$Y = \sum_{i=1}^m p_i Y_i/p = \gamma I/p$$

Bei gegebenem Lohnsatz w , gegebenem Durchschnittspreis p und unter vorläufiger Vernachlässigung von Menu-Kosten bestimmt Firma i ihren Verkaufspreis p_i durch Maximierung von $(p_i Y_i - w N_i)$ unter Beachtung von (4) und der Produktionsfunktion

$$Y_i = N_i^{1/\alpha}, \quad \alpha \geq 1 \quad (5)$$

Er lautet

$$p_i = p \left[\frac{\Theta}{\Theta - 1} \alpha \frac{w}{p} \left(\frac{Y}{m} \right)^{\alpha-1} \right]^{\frac{1}{1+\Theta(\alpha-1)}} \quad (6)$$

Als nächstes wird der Arbeitsmarkt betrachtet. Das Arbeitsangebot des kompetitiv handelnden Haushalts folgt natürlich ebenfalls aus der Maximierung von (2) unter Berücksichtigung von (3). Man erhält

⁸In (3) bezeichnet w den (nominellen) Lohnsatz, M den Geldbestand zu Beginn und V_i die bei Firma i anfallenden Gewinne.

$$N = \left(\frac{w}{p} \cdot \frac{\mu}{\beta} \right)^{\frac{1}{\beta-1}} \quad (7)$$

$$\mu := \gamma^\gamma (1 - \gamma)^{1-\gamma}$$

mit $\partial N / \partial (w/p) > 0$. Die Arbeitsnachfrage ist das in Arbeitsbedarf umgerechnete Güterangebot, das seinerseits aus (4) unter Berücksichtigung von (5) für p_i zu errechnen ist.

Schließlich folgt drittens aus der Nutzenmaximierung die Geldnachfrage

$$M^D = (1 - \gamma)I \quad (8)$$

Beträgt das Geldangebot unverändert M , dann ist aufgrund von (4) Gleichgewicht am Geldmarkt für

$$M = \frac{1 - \gamma}{\gamma} pY \quad (9)$$

gegeben.

(c) Aufgrund der Annahme symmetrischer Heterogenität ist im Gleichgewicht $p_i = p_j$, $i, j = 1, \dots, m$, $i \neq j$. Ohne den Umweg über die Feststellung der Arbeitsnachfrage von i und die anschließende Aggregation gehen zu müssen, gibt die "Preisregel" (6) sofort die aggregierte Arbeitsnachfrage, da im Gleichgewicht $Y/m = Y_i = N_i^{1/\alpha} = (N/m)^{1/\alpha}$ für alle i . Das Ergebnis lautet

$$N = m \left(\frac{\Theta}{\Theta - 1} \alpha \frac{w}{p} \right)^{-\frac{\alpha}{\alpha-1}} \quad (10)$$

mit $\partial N / \partial (w/p) < 0$. Mit (10) und (7) sind simultan N und (w/p) determiniert; es folgen $Y = m(N/m)^{1/\alpha}$ und aus (9) bei gegebenem M das gleichgewichtige Preisniveau.

(d) Zu den Eigenschaften des Systems ist zunächst zu ergänzen, daß ein allgemeines kompetitives Gleichgewicht für $\Theta / (\Theta - 1) = 1$ resultiert. Aus (10)

und (7) ersieht man, daß unter diesen Umständen Output (Beschäftigung) und Reallohnsatz größer als bei monopolistischem Gleichgewicht sind. Andererseits würde bei Einführung heterogener Arbeit und entsprechend monopolistischem Arbeitsangebot der entsprechende Graph von (7) in einem $(N, w/p)$ -Diagramm insgesamt unterhalb der hier angegebenen Kurve liegen. Das bedeutet:

- monopolistische Konkurrenz am Gütermarkt führt zu ineffizienter, zu niedriger Beschäftigung und zu niedrigem Reallohnsatz;
- bei zusätzlicher monopolistischer Konkurrenz am Arbeitsmarkt sinkt die Beschäftigung ein weiteres Mal; der Reallohnsatz dagegen kann geringer, aber auch höher als der kompetitive Lohnsatz sein.

Diese Ergebnisse sind natürlich nicht neu. Eine "neue", allerdings analytisch nicht weiterführende Sichtweise besteht in der Interpretation der Abweichung von kompetitivem Gleichgewicht als Ergebnis aggregativer Externalitäten. Sie wirkt sich aufgrund der Relevanz der Makrovariablen in (1) darin aus, daß bei einer Preissetzung durch eine einzelne Firma die übrigen Firmen dadurch Vorteile erlangen, daß die reale aggregierte Nachfrage (M/p) zumindest geringfügig steigt. Zu einer Multiplizität von Gleichgewichten kann es damit allerdings schwerlich kommen.

Wichtige Eigenschaft des Gleichgewichts ist ferner die Geldneutralität der resultierenden Allokation. Da eine volle Beweglichkeit von Preisen und Löhnen unterstellt ist, kann dieses Ergebnis angesichts "realer" Präferenzen und der daraus folgenden Firmenzielsetzung der Gewinnmaximierung kaum überraschen, steht allerdings in offenkundigem Widerspruch zu den eingangs erwähnten stilisierten Fakten.

2.2 Preisanpassungskosten: Wirkung und Relevanz

(a) Die erste und wichtigste Idee einer geeigneten Modifikation des Grundmodells stammt m.W. von AKERLOF/YELLEN (1985) und MANKIW (1985). Sie besteht in der Annahme der Existenz relevanter Preisanpassungs- ("Menu"-)Kosten in Verbindung mit der Behauptung entsprechender Multiplikatorwirkungen auf der Makroebene. Eine Reihe von Autoren beschränkt

sich darauf, in einer statischen oder allenfalls quasi-dynamischen Analyse die bloße Möglichkeit gleichgewichtiger "rationaler Rigiditäten" aufzuzeigen. Andere nehmen sie als Tatsache und untersuchen von vornherein nur die Qualität der makroökonomischen Prozesse, die insbesondere bei "gestaffelter" Korrektur von Einzelpreisen resultieren.

(b) Geldneutralität und die Irrelevanz von Fluktuationen der aggregierten monetären Nachfrage können zweifellos - zumindest temporär - verschwinden, wenn Preisanpassungen im BLANCHARD/KIYOTAKI-(BK-)Modell nicht kostenfrei durchführbar sind. Dazu bedarf es auch keiner absoluten Rigidität; eine zeitverzögerte graduelle Anpassung an des friktionsfreie neue Gleichgewicht genügt.

Das formale Kalkül in den einschlägigen Beiträgen zielt denn auch i.w. darauf ab, die Größenordnung der Preisanpassungs-Kosten in den Griff zu bekommen, die erforderlich ist, um die Existenz eines Fix-Preis-Gleichgewichts sicherzustellen. Dabei wird i.d.R. so vorgegangen, daß man eine bestimmte Abweichung des nach einer Nachfrageerhöhung "neuen" friktionsfreien Preises vom ursprünglichen Preis unterstellt und bei der Kalkulation der optimalen Reaktion einer Firma nur die Situation in der unmittelbar anschließenden Periode in Rechnung stellt. Angenommen wird, daß die übrigen Firmen ihren Preis unverändert lassen (NASH). Mit p^* als neuem friktionsfreien und p^0 als ursprünglichen Preis läßt sich zeigen,

.. that changes in output levels and utility levels due to price inflexibility are first order in the term $p^ - p^0$ while the underlying price-changing costs need only be second order in the term $p^* - p^0$. Therefore, price changing costs that, in the aggregate, may appear trivial in nature may lead to significant deviations of the economy away from the flexible-price equilibrium. (McCAFFERTY 1990, S. 461)*

Auch wenn man zunächst alle methodischen Bedenken zurückstellt (s.u.), bleiben Vorbehalte gegenüber dem Stellenwert dieser Argumentation bestehen. Für die Aussagefähigkeit des Resultats von erheblicher Bedeutung ist

der Hinweis von ROTEMBERG (1987), daß die Existenz eines Fix-Preis-Gleichgewichts nicht ausschließt, daß gleichzeitig auch weitere, mit verschiedenen Graden der Preisflexibilität verbundene Gleichgewichte existieren können.⁹ Wichtig ist ferner, daß für das Resultat auch die Form der Friktion - d.h. die Gestalt der "Kostenfunktion" - von erheblicher Bedeutung ist - ganz abgesehen natürlich von generellen Zweifeln an der Relevanz von Preisanpassungskosten vis-à-vis Kosten der Anpassung z.B. von Mengen (s.u.).

(c) Wie schon angedeutet, leidet die Menu-Kosten-Argumentation in der skizzierten Form (!) vor allem an dem methodischen Lapsus, eine grundsätzlich intertemporale Problematik im Rahmen eines statischen Ansatzes behandeln zu wollen. So wird bei der Abschätzung von Vor- und Nachteilen von Preisreaktionen lediglich auf die Konsequenzen für die Gewinnsituation in der unmittelbaren Folgeperiode abgestellt. Relevant sind aber auch die anschließenden Perioden: es muß der Kapitalwert aller im weiteren Verlauf entstehenden Verluste bei Preisrigidität abgeschätzt werden. Genau genommen muß das Kalkül auf die Ermittlung des optimalen Zeitpunktes einer Reaktion gerichtet sein.¹⁰ Trivialerweise ist der optimale Reaktionszeitpunkt bei üblichen Annahmen an die Vorzeichen zweiter Ableitungen dann realisiert, wenn die marginalen Kosten der Veränderung mit den entsprechenden marginalen Benefits übereinstimmen. Die Kosten der Verkürzung sind von den Preisanpassungskosten bestimmt, die Benefits von der Verminderung des Gesamtbetrags der Gewinausfälle bei beschleunigter Preisrevision. Für den Ausgang der Rechnung ist offensichtlich von entscheidender Bedeutung, ob die zur Diskussion stehende Nachfrageänderung als vorübergehend oder dauerhaft eingeschätzt wird. *Cum grano salis* dürfte damit letztlich das Menu-Kosten-Argument allenfalls zur Begründung kurzfristiger Outputschwankungen tragfähig sein¹¹ - dies umso

⁹Vgl. dazu auch BALL/ROMER (1991).

¹⁰Dynamische Anpassungskostenmodelle werden ausführlich von ROTEMBERG (1987, S. 85ff.) diskutiert. Vgl. auch BERTOLA/CABALLERO (1990), CABALLERO/ENGEL (1992).

¹¹Für Nachfrageveränderungen, deren Charakter nicht mit Sicherheit feststellbar ist bzw. nur vermutet wird, könnten Abläufe resultieren, die durch adaptive Korrekturmechanismen gekennzeichnet sind (vgl. dazu BALL/CECCHETTI 1988).

mehr, wenn man unterstellt, daß die Firmen bezüglich der Schocks und ihrer Anpassungskosten heterogen sind.

(d) Über alle theoretischen Bedenken hinaus ist die Relevanz von Preisanpassungskosten von Anfang an aus empirischer Sicht bezweifelt worden. Zum einen kann man sich nur schwer vorstellen, daß angesichts des "Dauerbetriebs" moderner Kommunikationsmittel ausgerechnet eine Preismitteilung nennenswerte oder ausreichend nennenswerte Kosten verursacht.¹² Zum anderen aber wird auch ohne jede Begründung - üblicherweise stillschweigend - unterstellt, daß Mengenanpassungskosten völlig irrelevant sind. Da i.d.R. mit Mehr- oder Mindereinsatz von Arbeitskraft verbunden, läßt sich eher vermuten, daß sie bedeutender sind als Preisanpassungskosten. Aber auch im entgegengesetzten Fall ist ihre zweifellos unstrittige Existenz zumindest geeignet, das Preisanpassungskosten-Argument erheblich abzuschwächen.

Im übrigen ist natürlich der Effekt von Preisanpassungskosten - selbst wenn die relative Größenordnung "ausreichend" wäre - auch dann gegenstandslos, wenn Preisanpassungen ohnehin aus anderen Gründen stattfinden, z.B. weil die monetäre Nachfrage trendmäßig wächst (Geldmenge) oder wie eben der "letzte" Nachfrageschock noch nicht aufgearbeitet ist (vgl. BLANCHARD/FISCHER 1989, S. 387).¹³

Zu guter Letzt läßt sich allerdings auch bezweifeln, ob die relative Größenordnung der Anpassungskosten von Mengen vs. Preisen überhaupt eine entscheidende Rolle für die Preispolitik einer Firma spielt. So argumentieren

¹²Zu beachten ist, daß im Rahmen des statischen Ansatzes natürlich immer nur Kosten i.S. des unmittelbaren Ressourcenverbrauchs der laufenden Perioden gemeint sind. Eventuelle *Goodwill*-Einbußen, die sich aufgrund häufiger Preisänderungen in den anschließenden Perioden einstellen, können hier nicht reklamiert werden. Ihre nur im Rahmen einer intertemporalen Analyse zu ermittelnden Konsequenzen laufen zwar im Zweifel darauf hinaus, daß Preise weniger häufig, dagegen stärker angehoben werden. Über die in erster Linie aber interessierenden Mengen-(Beschäftigungs-)Bewegungen ist damit noch nichts gesagt.

¹³Interessant ist im übrigen, daß die bekannten Versuche, zeitlich gestaffelte Bewegungen einzelner Preise als Gleichgewichtssituationen zu erklären, keinerlei Bezug auf Preisanpassungskosten nehmen (s. BALL/CECCHETTI 1988), sondern informationstheoretisch (Kordinationsmängel!) argumentieren.

GREENWALD/STIGLITZ (1989), daß Preise schon deswegen weniger beweglich sind als Mengen, weil eine Firma i.a. die Reaktion des Marktes auf Preisänderungen wesentlich weniger zuverlässig abschätzen kann als die Reaktion auf eine Veränderung von Mengen.

3 Koordinationsmängel auf Gütermärkten

Das Zustandekommen eines Gleichgewichts, das aus Sicht der Interessenlage der Marktteilnehmer einer anderen (existierenden) gleichgewichtigen Allokation unterlegen ist, wird als das Ergebnis von *coordination failures* interpretiert, die ihrerseits auf das Vorliegen von gewissermaßen klassischen *market failures* der mikroökonomischen Theorie zurückgeführt werden. Wie schon erwähnt, ist damit natürlich auch das Szenario unvollständiger Konkurrenz abgedeckt, das der Menu-Kosten-Analyse zugrundeliegt (vgl. COOPER/JOHN 1988, S. 457). Seine herausgehobene Behandlung wird üblicherweise mit der besonderen Rolle der Preisanpassungskosten-Annahme motiviert, die i.S. der üblichen Kostendefinition nicht mit Koordinationsmängeln in Verbindung steht. Im Rahmen der Diskussion von Koordinationsmängeln wird denn auch in erster Linie auf die übrigen *market failures* abgestellt - wie zunehmende Skalenerträge in der Produktion und in Verbindung mit externen Effekten, die von den Eigenheiten der "Transaktions-"Technologie hervorgerufen werden.

Die für die Wirksamkeit externer Effekte stets zentrale Idee besteht darin, daß

many economic activities, such as production ..., trade ..., and investment ..., exhibit "synergism" or "strategic complementarity": one agent's optimal level of activity depends positively on others' activity. Strategic complementarity can lead to multiple equilibria, with high-activity equilibria superior to low-activity equilibria. (BALL/ROMER 1991, S. 539)

3.1. Strategische Komplementaritäten können - wie erwähnt - allgemein das Ergebnis bestimmter Externalitäten im Produktions- und im Transaktionsprozeß sein. Transaktions-, Partizipations- oder *trading externalities*, die

hier diskutiert werden sollen, lassen sich verschieden begründen. In seinem für diese Literatur bereits "klassischen" Beitrag geht DIAMOND (1982) von Externalitäten im *matching*- bzw. Suchprozeß am Gütermarkt aus. PAGANO (1987) diskutiert risikoreduzierende Wirkungen "großer" Märkte; *network externalities* sind seit langem Gegenstand der Industrieökonomik (vgl. z.B. VON RABENAU/STAHL 1974). In enger Beziehung zu der voranstehenden Analyse schließlich stehen Externalitäten in Gestalt von Markterweiterungen, die durch Interaktion nicht-kompetitiv operierender Firmen hervorgerufen werden können (s. CHATTERJEE/COOPER 1989).

Das Prinzip solcher Partizipations-Externalitäten läßt sich an einem von CHATTERJEE/COOPER (1989, S. 354) übernommenen, vereinfachten DIAMOND-Modell erläutern. Angenommen, der Nutzen eines Individuums bei Beteiligung am Marktprozeß betrage einheitlich $Z(\pi)$ mit π als Anteil der am Marktprozeß beteiligten Individuen aus einer gegebenen Menge potentieller Marktteilnehmer. Als Ausdruck strategischer Komplementarität gelte $Z'(\pi) > 0$, d.h. zunehmende Skalenerträge der Marktpartizipation. Die Kosten der Beteiligung am Marktprozeß können sich unterscheiden; sie betragen für das i -te Individuum $k_i > 0$ mit $H(k)$, $H'(k) \geq 0$, als kumulativer Verteilungsfunktion. Die einzelnen Individuen betrachten π als gegeben. Das i -te Individuum nimmt am Marktprozeß teil, wenn $Z(\pi) \geq k_i$, Gleichgewicht liegt für jene (π^*, k^*) vor, für die $Z(\pi^*) = k^*$ und $\pi^* \leq H(k^*)$ gelten. Da $Z(\pi)$ und $H(k)$ unabhängig voneinander sind, können mehrere Lösungen existieren. Die dafür notwendige Bedingung vorliegender Partizipations-Externalitäten bedeutet gleichzeitig aber auch, daß bei Existenz verschiedener Gleichgewichte das Gleichgewicht mit der höchsten Partizipation effizient ist.

Allgemein unterscheiden sich die verschiedenen, o.e. Varianten des *trading externality*-Ansatzes bezüglich der ökonomischen Motivation von Existenz und Eigenschaft der $Z(\pi)$ -Funktion. Im großen und ganzen kann man die verschiedenen o.e. Ansätze als komplementär betrachten.¹⁴

Da *trade externality*-Modelle i.a. eine explizite Dynamik aufweisen,

¹⁴Eine sehr gründliche Analyse der makroökonomischen Aspekte von Externalitäten findet sich in der bereits erwähnten Monographie von ILLING (1992).

kann auch ohne zusätzliche, u.U. nur "angeklebte" Interpretation festgestellt werden, welcher Beitrag zur Erklärung von Fluktuationen geleistet wird. Es läßt sich zeigen, daß z.B. im DIAMOND-Modell neben den üblichen Gleichgewichtskonfigurationen auch deterministische Zyklen existieren können, die grundsätzlich mit nominaler Rigidität verbunden sein können (s. DIAMOND/FUDENBERG 1989). In OLG-Modellen (z.B. CHATTERJEE/COOPER 1989) können darüber hinaus *sunspot-* (*animal spirit*)-Gleichgewichte auftreten mit dem Ergebnis, daß das System rationale Schwankungen zwischen "optimistischen" und "pessimistischen" Gleichgewichten aufweist. Da die Zahl solcher Pfade unbegrenzt groß ist, kann man letztlich eher "zu viel" als "zu wenig" erklären.

BLANCHARD/FISCHER (1989, S. 473f.) stellen wohl zu Recht die Frage, welche empirische Interpretation beispielsweise der *thin market externality* von DIAMOND (1982) zukommt:

The model is at a level of abstraction where it does not lend itself to empirical verification (S. 474)

So lange nicht reale ökonomisch-technische Vorgänge benannt werden können, die eine geeignete Interpretation ermöglichen - und das gilt auch für die übrigen o.e. Beiträge - kann man wohl BLANCHARD/FISCHER (1989) kaum widersprechen, wenn sie feststellen

... what macroeconomic phenomena are captured by models of thin markets is still an open question. (S. 474)

3.2. Ein weiterer, im Zweifel wichtigerer, empirisch auch eher faßbarer Grund für strategische Komplementaritäten - dafür also, daß allgemein Kosten mit zunehmender ökonomischer Aktivität sinken können - sind zunehmende Skalenerträge z.B. in Gestalt hoher fixer Kosten in der Produktion.

Auch diese Idee wird im Rahmen verschiedener und verschieden abstrakter Szenarien in der Literatur diskutiert, dabei häufig im Zusammenhang mit der Erklärung mittel- und langfristiger makroökonomischer Phänomene. Auf den

empirischen Anwendungsbereich der NKE bezogen, ließe sich unschwer das unter 2.1 wiedergegebene BK-Modell geeignet modifizieren. In (5) hat dazu $\alpha < 1$ zu gelten, wobei allerdings weiterhin $(\Theta - 1)/\Theta < \alpha$, $\Theta > 1$ erfüllt sein müssen. Unter diesen Umständen hat die aggregierte Nachfrage (10) ansteigenden Verlauf in (w/p) - ebenso wie das aggregierte Angebot. In einem $N - (w/p)$ -Diagramm wird der Graph des Arbeitsangebots plausiblerweise konkav verlaufen.¹⁵ Wenn die Arbeitsnachfrage (10) dann beispielsweise konvex verläuft ($\alpha < 1!$), so existieren zwei Gleichgewichte, wobei das Gleichgewicht mit der höheren ökonomischen Aktivität i.a. instabil ist.

Wie KIYOTAKI (1988) gezeigt hat, spielen zunehmende Skalenerträge eine wichtige Rolle, wenn man etwa das voranstehend erwähnte Modell auf zwei Perioden ausdehnt und explizit die Investitionsaktivität der Firmen modelliert. Die Investitionsaktivität der Firmen ist naturgemäß wesentlich von den Absatzerwartungen der zweiten Periode bestimmt. Auf der anderen Seite sind aber auch die Investitionen der Gegenwart Determinanten der ökonomischen Aktivität in der zweiten Periode. Mit der Annahme rationaler Erwartungen wird Konsistenz von Plan und Realität postuliert. Unter zunehmenden Skalenerträgen existieren dann multiple Gleichgewichte:

... one is associated with entrepreneurs' optimistic expectations about the future; another with entrepreneurs' pessimism ... an optimistic expectational equilibrium Pareto dominates a pessimistic equilibrium. (KIYOTAKI 1988, S. 711)

Einer der offensichtlichen Mängel der bisherigen NKE-Literatur besteht darin, daß man grundsätzlich Fluktuationen zu erklären versucht, ohne die bekanntermaßen entscheidende Rolle der Investitionsnachfrage zu beachten. Der Ansatz von KIYOTAKI (1988) ist die vorläufig einzige Ausnahme und ein wichtiger, wenn auch in mancher Hinsicht nicht unproblematischer Anfang.¹⁶

¹⁵Es läßt sich zeigen, daß dann, wenn man statt eines kompetitiven Arbeitsmarktes ein *right-to-manage*-Konzept verwendet (s. MANNING 1990), die entsprechende Lohngleichung ebenfalls diese Eigenschaft aufweist.

¹⁶Man muß beispielsweise die Annahme akzeptieren, daß Kapitalgüter dieselbe Zusammensetzung aufweisen wie der gleichgewichtige Konsum.

4 Wie weiter? Alternativen und Anregungen aus der Industrieökonomik

4.1 *Markup*-Theorie und Fluktuationen: zwei Beispiele

(a) Die in den bisher resumpten Ansätzen der NKE-Literatur verwendeten Modellelemente sind - abgesehen von gelegentlicher Bezugnahme auf spieltheoretische Gleichgewichtskonzeptionen - durchweg traditionell, die Annahmen z.T. deutlich weniger allgemein, als noch vor einigen Jahren üblich¹⁷. Die oft genug angemahnte größere Realitätsnähe ist hier wohl kaum schon erreicht.¹⁸

Zum Glück gibt es Ansatzpunkte. Wie bekannt, existiert eine mittlerweile umfangreiche Literatur "moderner" Firmen- und Marktmodelle, i.w. entwickelt im Rahmen industrieökonomischer Forschung; ihre systematische Verwendung als Elemente eines allgemeinen makroökonomischen Gleichgewichtsmodells könnte zu deutlichen Fortschritten führen. Als Beispiel sei ein neuerer Beitrag von ROTEMBERG/WOODFORD (1991) zitiert, in dem u.a. zwei der bekannten, in unserem Zusammenhang wichtigen *markup*-Theorien entsprechend interpretiert werden kann, und zwar das *customer market*- und das *implicit collusion*-Modell. Beide Ansätze sind deswegen *prima vista* attraktiv, weil sie eine Begründung dafür liefern, daß *markups* mit zunehmender Nachfrage sinken können, so daß Preisreaktionen zu einer Verstärkung statt zu einer Dämpfung von Nachfragewirkungen beitragen.

(b) Der intertemporalen Fragestellung angemessen, formulieren ROTEMBERG/WOODFORD (1991) - im folgenden RW abgekürzt - ein einfa-

¹⁷Und wohl auch nicht allseits estimiert: Modelle mit COBB-DOUGLAS-Funktionen jedenfalls gelten an einer nicht unbekanntenen westdeutschen Universität als *Mickeymouse Economics*. Da es die NKE immerhin mit CES-Funktionen zu tun hat, ließe sich vielleicht auf *Donald Duck-Economics* plädieren.

¹⁸Wer mag bestreiten, daß es ein wissenschaftlicher Fortschritt ist, wenn die Preissetzungskompetenz nunmehr endlich bei jenen angekommen ist, die im wahren Leben auch darüber verfügen. Sich zweihundert Jahre nach A. SMITH dessen zu rühmen, wäre allerdings nicht ratsam.

ches Mehrperiodenmodell allgemeinen Gleichgewichts mit kompetitiven Märkten für Arbeit und Kapitaldienste und einem Gütermarkt mit symmetrisch-heterogener monopolistischer Konkurrenz im Stile des früher dargestellten BK-Modells (s. 2.1.). Dabei wird die Nachfrage der i -ten Firma hier wie folgt geschrieben

$$Y_t^i = D(z_t^i/z_t, Y_t) s_t^i, \quad D_1 < 0, \quad D(1, Y) = Y \quad (11)$$

mit z_t^i als *markup* der Firma i in Periode t ; z_t als gleichgewichtigem *markup* in Periode t und s_t^i als Marktanteil der Firma i . Die Firmen produzieren mit der identischen Technologie

$$\begin{aligned} Y_t^i &= F(K_t^i, E_t^i), \quad F_i > 0, \quad i = 1, 2 \\ E_t^i &:= e_t(N_t^i - \bar{N}) \geq 0 \end{aligned} \quad (12)$$

Die Produktionsfunktion soll linear-homogen in K_t^i und E_t^i (= effiziente Arbeit) sein; e_t ist ein (modellexogener) Effizienzparameter, \bar{N} der den fixen Kosten entsprechende Arbeitseinsatz. Kapital und Arbeit sind friktionsfrei, d.h. frei von Anpassungskosten (zeitlos) disponierbar. Der intertemporale Zusammenhang zwischen zeitlich angrenzenden temporären Gleichgewichten wird dann von der typischen *customer market*-Hypothese bestimmt. Sie lautet:

$$s_{t+1}^i = g(z_t^i/z_t) s_t^i, \quad g' < 0, \quad g(1) = 1 \quad (13)$$

Die Firma bestimmt mit ihrer heutigen Preispolitik (z_t^i) den heutigen Absatz (Y_t^i) und bei gegebenem heutigem Marktanteil (s_t^i) den Marktanteil in der Folgeperiode (s_{t+1}^i). Eine optimale Firmenpolitik kann allgemein als *closed loop*-Strategie

$$z_t^i = z(z_t, s_t^i) \quad (14)$$

angegeben werden (s.u.)¹⁹. Damit ist des temporäre Gleichgewicht vis-à-vis gegebenen und unelastisch angebotenen Faktorbeständen und gegebenem Vektor

¹⁹Zielkriterium ist - wie üblich - der Erwartungswert der diskontierten Gewinne.

der Marktanteile der verschiedenen Firmen bestimmt.

Betrachtet wird nur das *steady state*-Gleichgewicht, in dem alle Firmen in allen Perioden den gleichen Preis setzen und den gleichen Marktanteil halten. RW zeigen, daß dann für den *markup* sämtlicher Firmen

$$\begin{aligned} z_t &= z(X_{t+1}, Y_t) \\ &\equiv D_1(1, Y_t) / [Y_t + D_1(1, Y_t) + g'(1)X_{t+1}] \end{aligned} \quad (15)$$

mit X_{t+1} als Erwartungswert aller zukünftigen Gewinne ab $t + 1$ gilt. Wegen $D_1 < 0$ und weil der Nenner in (15) negativ ist (zweite Bedingung), reagiert der *markup* negativ auf eine Erhöhung von X_{t+1} ; dagegen ist das Vorzeichen von $\partial z_t / \partial Y_t$ nicht eindeutig; es hängt i.w. vom Vorzeichen und der absoluten Größe von D_{12} ab. RW resumieren:

Put broadly, equation (15)²⁰ says that lower prices are a form of investment, an investment in market share. Such an investment is attractive when the present discounted value of the future returns from investment (X) are high relative to its cost, which depends on the level of current sales Y (RW, S. 77).

M.a.W.: das *customer market*-Modell kann, muß aber keineswegs zu anti-zyklischen *markups* führen.

(c) Antizyklische *markups* werden eher von einem zweiten, von RW betrachteten Ansatz, dem sogn. *tacit collusion*-Modell erklärt. Es beruht auf einem bekannten Beitrag von ROTEMBERG/SALONER (1986). In diesem Modell bezeichnet i jetzt eine Industrie statt - wie bisher - eine einzelne Firma. Zwischen den verschiedenen Industrien herrscht heterogene monopolistische Konkurrenz, innerhalb einer aus mehreren Firmen bestehenden Industrie i kommt es dagegen zu implizitem Übereinkommen

²⁰Numerierung und Symbole sind hier und in den folgenden Zitaten gegenüber dem Original abgeändert

... in the sense that there is no enforceable cartel contract, but only an implicit agreement that firms that deviate from the collusive understanding will be punished (RW, S. 77f.)

Es wird angenommen, daß das stillschweigende Übereinkommen darauf abzielt, den Preis bzw. *markup* so zu setzen, daß die Summe der erwarteten diskontierten Gewinne in der betreffenden Industrie - und damit für jede einzelne Firma in Industrie i - unter der Bedingung maximiert wird, daß für keinen Marktteilnehmer ein Anreiz besteht, die implizite Übereinkunft zu brechen.

RW zeigen, daß der *markup* unter diesen Umständen so gewählt wird, daß

$$\max_{\pi} (\pi - 1/z_t) D(\pi, Y_t) = (1 - 1/z_t) Y_t + X_{t+1} \quad (16)$$

mit π als dem relativen Preis, den eine den "Vertrag" verletzende Firma wählen würde.²¹ Auf der linken Seite von (16) steht der einmalige Gewinn des Abweichlers, der dann in den Folgeperioden - nach "Bestrafung" keine Gewinne mehr macht; die rechte Seite gibt den gesamten Firmenwert bei Vertragstreue an. Bedingung (16) kann explizit

$$z_t = z_c(X_{t+1}, Y_t) \quad (17)$$

geschrieben werden, wobei der Einfluß von X_{t+1} eindeutig positiv ist - im Gegensatz zum *customer market*-Modell. Grund dafür ist, daß

... an increase in X_{t+1} , which raises the cost of deviating, raises the equilibrium markup. Such an increase is necessary to maintain the equality between the costs and the benefits of deviating. (RW, S. 80)

Unklar auch hier dagegen ist der Einfluß von Y_t . Insgesamt - argumentieren RW - muß man einen positiven Einfluß aber als unplausibel betrachten.

²¹Die Anzahl der Firmen ist auf 1 normiert. Ferner gilt $D(1, Y) = Y$.

4.2 Allgemeinere Firmenmodelle

Ein offenkundiger Mangel des bisher verwendeten Firmenmodells ist die extreme Beschränkung der Entscheidungsvariablen auf den Preis (wahlweise die Menge) - bei Reduktion des Produktionsprogramms auf eine einzige gegebene Produktqualität.

Eine i.a. in mehreren Märkten aktive Mehrproduktunternehmung ist gerade ihrer Produktdiversität wegen besser gegen Nachfrageeinbrüche geschützt, die aller Erfahrung nach nicht sämtliche Märkte mit gleicher Stärke und zu gleicher Zeit treffen; bzw.: ein Produkt-“Portfolio” ist geradezu das einschlägige Abwehrdispositiv. Wenn ein Nachfrageschock eingetreten ist, kann eine “reale” Firma darüber hinaus auch anders als durch Preis- oder Mengenreaktion antworten. Bei unverändertem Preis und unveränderter Produktion kann der im übrigen auch gerade aus diesem Grund gehaltene Lagerbestand²² variiert, oder es können Lieferfristen angepaßt werden. Wenn tatsächlich bei unverändertem Preis mit dem Output reagiert wird, bedeutet das des weiteren nicht, daß sich der Beschäftigungsgrad ändern muß.

Die faktische “Markträumung” wird im Zweifel immer durch eine Anpassung gleichzeitig verschiedener “Vertragselemente” besorgt. Beispiele sind geläufig - Theorien leider nicht. CARLTON (1989) bemerkt in seiner umfangreichen Darstellung der Markträumungsmechanismen

The development of theories of allocation that use methods in addition to price alone to clear markets is in its infancy. These theories hold the promise of explaining many of the puzzling features of price behavior. (S. 940)

5 Abschließende Bemerkungen

Die von der NKE vorgeführte Substitution des makroökonomischen Systems allgemeinen Gleichgewichts mit vollständigen Märkten und voller Information

²²Vgl. BLINDER (1982)

- Bezugsmodell etwa der Theorie realer Konjunkturzyklen - durch ein allgemeines makroökonomische Gleichgewichtsmodell auf Basis nicht-kompetitiver Märkte einschl. sonstiger Koordinationsmängel hat gezeigt, daß rationales Verhalten und das Auftreten ineffizienter Allokationen in Verbindung mit Fluktuationen der ökonomischen Aktivität kein Widerspruch sein müssen. Damit wird staatliches *demand management* als potentiell effektiv, effizient und welfareverbessernd rehabilitiert. Trotz dieses Fortschritts ist zunächst aber nur ein wenn auch wichtiges Zwischenziel erreicht: man kennt aufgrund des Studiums einer Reihe kleiner, hochstilisierter Modelle bzw. Parabeln einige wichtige Eigenschaften eines reale Wirtschaften adäquat approximierenden makroökonomischen Modells. Das Modell selbst ist bis heute nicht explizit entwickelt. So ist auch der Eindruck von FAIR (1992, S. 16) sicher zutreffend, der viele kleine und plausible Geschichten sieht, aber das große Bild vermißt. Ferner und konkreter:

... there is very little in the new Keynesian literature in the nature of structural modeling ... one does not see, say, predictions of real GNP from some new Keynesian model compared to predictions of the real GNP from an autoregressive equation using the root mean squared error criterion ... (FAIR 1992, S. 17)

Seine Empfehlung lautet infolgedessen:

The new Keynesian literature should entertain the possibility of putting its various ideas together to specify, estimate, and test structural macroeconomic models (S. 18)

Dieses sollten vor allem größere Modelle sein. Die voranstehenden Ausführungen liefern Ansatzpunkte für die Konstruktion des Gütermarkt-Komplexes. Von gleichrangigem Interesse ist selbstverständlich eine entsprechende "nicht-neoklassische" Abbildung von Arbeits- und Finanzmärkten²³.

²³Bisher existieren nur einige mehr oder weniger unvollständige Entwürfe - unvollständig, weil teils ("ultra"-)kurzfristig orientiert (Vernachlässigung des Investitionsproblems), teils nur auf Güter- und Arbeitsmarkt beschränkt - vor allem aber, von einer Ausnahme (DIXON 1991) abgesehen, *de facto* (!) stets einsektoral angelegt. Vgl. RAMSER (1991).

Einige der in unserem Beitrag geäußerten Vermutungen sind im Zweifel im Rahmen eines allgemeineren Modells zu revidieren. Insbesondere dürfte die adäquate Abbildung von Finanzmärkten (s. GREENWALD/STIGLITZ 1988, 1990) Aufschlüsse darüber ermöglichen, inwieweit und unter welchen Umständen *market failures* auf verschiedenen Märkten bzw. Marktkomplexen sich gegenseitig neutralisieren oder verstärken.

Literatur

- AKERLOF, G., YELLEN;J. (1985)** : A Near-Rational Model of the Business Cycle with Wage and Price Inertia. QJE 100 (Suppl.), 823-838.
- BALL, L., ROMER, D. (1991)** : Sticky Prices as Coordination Failure. AER 81, 539-552.
- BERTOLA, G., CABALLERO, R.J. (190)** : Kinked Adjustment Costs and Aggregate Dynamics. In: O.J. BLANCHARD, S. FISCHER, eds. (1990), NBER Macroeconomic Annual 1990, 237-288.
- BLANCHARD, O.J., FISCHER, J. (1989)** : Lectures on Macroeconomics. Cambridge, Mass.
- BLANCHARD, O.J., KIYOTAKI, N. (1987)** : Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand. AER 77, 647-660.
- BLINDER, A.S. (1982)** : Inventories and Sticky Prices: More on the Microfoundations of Macroeconomics. AER 72, 334-348.
- CABALLERO, R.J., ENGEL, E.M.R.A. (1992)** : Beyond the Partial-Adjustment Model. AER 80 (P+P), 360-364.
- CARLTON, D.W. (1989)** : The Theory and the Facts of How Market Clear: Is Industrial Organization Valuable for Understanding Macroeconomics? In: R. SCHMALENSEE, R.D. WILLIG, eds. (1989): Handbook of Industrial Organization. Vol. I. Amsterdam et al., 909-946.
- CHATTERJEE, S., COOPER, R. (1989)** : Multiplicity of Equilibria and Fluctuations in Dynamic Imperfectly Competitive Economics. AER (P+P) 79, 353-357.
- COOPER, R., JOHN, A. (1988)** : Coordinating Coordination Failures in Keynesian Models. QJE 103, 441-463.
- DIAMOND, P. (1982)** : Aggregate Demand Management in Search Equilibrium. JPE 90, 881-894.

- DIAMOND, P., FUDENBERG, D. (1989)** : Rational Expectations Business Cycles in Search Equilibrium. *JPE* 97, 606-619.
- DIXIT, A.K., STIGLITZ, J.E. (1977)** : Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity. *AER* 67, 297-308.
- DIXON, H. (1991)** : Macroeconomic Policy in a Large Unionized Economy. *EER* 35, 1427-1448.
- DRAZEN, A. (1980)** : Recent Developments in Macroeconomic Disequilibrium Theory. *Econometrica* 48, 283-306.
- FAIR, R.C. (1992)** : The Cowles Commission Approach, Real Business Cycle Theories, and New Keynesian Economics. Cowles Found. Disc. Pap. No 1004.
- GREENWALD, B.C., STIGLITZ, J.E. (1988)** : Imperfect Information, Finance Constraints, and Business Fluctuations. In: M. KOHN, S.-H. TSIANG, eds. (1988): Finance Constraints, Expectations, and Macroeconomics. New York, 103-140.
- GREENWALD, B.C., STIGLITZ, J.E. (1989)** : Toward a Theory of Rigidities. *AER*, P+P, 79, 364-369.
- GREENWALD, B.C., STIGLITZ, J.E. (1990)** : Macroeconomic Models with Equity and Credit Rationing. NBER Working Paper # 3533.
- HART, O. (1982)** : A Model of Imperfect Competition with Keynesian Features. *QJE* 97, 109-138.
- ILLING, G. (1992)** : Neue Keynesianische Makroökonomik. Tübingen.
- MANKIW, N.G. (1985)** : Small Menu Costs and Large Business Cycles. *QJE* 150, 529-537.
- MANKIW, N.G., ROMER, D., eds. (1991)** : New Keynesian Economics. Vol 1: Imperfect Competition and Sticky Prices. Vol. 2: Coordination Failures and Real Rigidities. Cambridge, Mass. et al.

- MANNING, A. (1990)** : Imperfect Competition, Multiple Equilibria and Unemployment Policy. EJ 100 (Suppl.), 151-162.
- McCAFFERTY, S. (1990)** : Macroeconomic Theory. New York.
- MURPHY, K.M., SHLEIFER, A., VISHNY, R. (1989)** : Industrialization and the Big Push. JPE 97, 1003-1026.
- NEGISHI, T. (1979)** : Microeconomic Foundation of Keynesian Macroeconomics. Amsterdam.
- PAGANO, M. (1989)** : Endogenous market thinness and stock price volatility. RESt 56, 269-288.
- PAGANO, M. (1990)** : Imperfect Competition, Underemployment Equilibria and Fiscal Policy. EJ 100, 440-463.
- RABENAU, B.v., STAHL, K. (1974)** : Dynamic aspects of public goods: a further analysis of the telephone system. Bell JEMS 5, 651-669.
- RAMSER, H.J. (1987)** : Beschäftigung und Konjunktur. Berlin et al.
- RAMSER, H.J. (1991)** : Beschäftigung und Konjunktur aus nicht-walrasianischer Sicht: Ein theoretischer Rahmen. Mimeo.
- ROBERTS, J. (1987)** : An Equilibrium Model with Involuntary Unemployment at Flexible, Competitive Prices and Wages. AER 77, 856-874.
- ROBINSON, J. (1933)** : The Economics of Imperfect Competition. London.
- ROTEMBERG, J. (1987)** : The New Keynesian Microfoundations. In: S. FISCHER, ed. (1987): NBER Macroeconomics Annual 1987. Cambridge, Mass., 69-104.
- ROTEMBERG, J.J., SALONER, C. (1986)** : A Supergame-Theoretic Model of Price Wars during Booms. AER 76, 390-407.
- ROTEMBERG, J.J., SALONER, C. (1987)** : The Relative Rigidity of Monopoly Pricing. AER 77, 917-926.

- ROTEMBERG, J.J., WOODFORD, M. (1991)** : Markups and the Business Cycle. In: O.J. BLANCHARD, S. FISCHER, ed.s (1991): NBER Macroeconomics Annual 1991. Cambridge, Mass., 63-129.
- SHLEIFER, A. (1986)** : Implementation Cycles. JPE 94, 1163-1190.
- SPENCE, M. (1976)** : Product Selection, Fixed Costs and Monopolistic Competition. Rev.Ec.Std. 43, 217-235.
- STIGLITZ, J.E. (1984)** : Price Rigidities and Market Structure. AER (P+P) 74, 350-355.
- STIGLITZ, J.E. (1991a)** : Another Century of Economic Science. EJ 101, 134-141.
- STIGLITZ, J.E. (1991b)** : Alternative Approaches to Macroeconomics: Methodological Issues and the New Keynesian Economics. NBER Working paper No 3580.
- TIROLE, J. (1988)** : The Theory of Industrial Organization. Cambridge, Mass.